

公開実用平成 4-33971

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-33971

⑤ Int. Cl. *

B 05 C 17/00
A 47 L 13/28
23/10
A 61 K 9/70
B 65 D 77/00

識別記号

3 0 2

庁内整理番号

B

6804-4D
9027-3B
8812-3B
7038-4C
9145-3E

④ 公開 平成4年(1992)3月19日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 頁)

⑭ 考案の名称 使い捨て塗布具

⑯ 実 願 平2-74987

⑰ 出 願 平2(1990)7月14日

⑱ 考 案 者 林 総 一

⑲ 考 案 者 三 宅 孝 明

⑳ 出 願 人 萩原工業株式会社

㉑ 代 理 人 弁理士 森 廣三郎

岡山県倉敷市水島中通1丁目4番地 萩原工業株式会社内

岡山県倉敷市水島中通1丁目4番地 萩原工業株式会社内

岡山県倉敷市水島中通1丁目4番地

Best Available Copy

明 細 書

1. 考案の名称

使い捨て塗布具

2. 実用新案登録請求の範囲

1 液体又は半練りペースト状薬剤を加圧により一部が開封可能な接合部(13)とした樹脂フィルム袋(11)に封入し、該袋(11)に接した薬剤含浸層(1)、薬剤通過コントロール層(3)及び薬剤通過性塗布層(4)、その反対側に薬剤不通過層(2)を形成して全体を封じてなる使い捨て塗布具。

2 液体又は半練りペースト状薬剤を一部に穴を設けた樹脂フィルム袋(11)の該穴(15)を粘着フィルム(16)にてシールした樹脂製フィルム袋(11)に封入し、該袋(11)に接した薬剤含浸層(1)、薬剤通過コントロール層(3)及び薬剤通過性塗布層(4)、その反対面に薬剤不通過層(2)を形成してなる使い捨て塗布具。

3 請求項1, 2記載の薬剤不通過層(2)側に手差しポケット(6)を設けたことを特徴とする使い捨て塗布具。

3. 考案の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本考案は、ワックス、クリーナー、医療用軟膏、洗剤等の塗布に使用される簡易型使い捨て塗布具に関するものである。

【従来の技術】

ワックス、クリーナーの塗布については不織布、スポンジ、布等基布に容器より一定量を取り出し、これを被塗布面に延展するのであるが、延展の始めと終りでの塗布厚の不均一性、基布を通しての手に対する薬剤による汚れ等、作業自体かなり困難なものであった。

【考案が解決しようとする課題】

本考案はワックス等薬剤塗布延展時に常に適当量の薬剤が塗布層に供給されると共に作業者の手が汚れることのない、使い捨て塗布具を供給しようとするものである。更に塗布後の拭き取り機能を有するものである。

【課題を解決するための手段】

上記課題を検討した結果、液体又は半練りペー

Best Available Copy

スト状薬剤を加圧により一部が開封可能な接合部(13)とした樹脂フィルム袋(11)に封入したもの、あるいは、液体又は半練りペースト状薬剤を一部に穴を設けた樹脂フィルム袋(11)の該穴(15)を粘着フィルム(16)にてシールした樹脂製フィルム袋(11)に封入したものを、片面に薬剤含浸層(1)、薬剤通過コントロール層(3)及び薬剤通過性塗布層(4)、そしてその反対面に薬剤不通過層(2)を形成した構造の複合シート内に收容した使い捨て塗布具(10)を開発したのである。必要により薬剤通過性塗布層(4)の外側へ塗布層面保護のため粘着フィルム層(5)を貼着する。

このような塗布具(10)の薬剤不通過層(2)側に手差しポケット(6)を設ける。

液体又は半練りペースト状薬剤(14)とは、ワックス、クリーナー、医療用軟膏、洗剤等であり、これらを一部分が加圧により破れて開封可能な接合部(13)のある樹脂フィルム袋(11)に封入する。圧力に弱い接合部(13)としては、熱融着の程度が弱い、熱融着の面積が他に比べて少ないか、ある

いは機械的に薄いフィルムになっているなど各種手段が応用できる。

穴を設けた樹脂フィルム袋(11)の穴(15)の部分にシールするための粘着フィルム(16)としては、樹脂フィルムに低粘着性の粘着剤を塗布したもので再剥離性の良好なものである。

樹脂製フィルム袋(11)を複数に分画してそれぞれに薬剤を入れ、加圧により破れて開封する接合部(13)を各分画部(18)毎に設けることもできる。

薬剤含浸層(1)としては不織布又は連続気泡構造の樹脂スポンジが使用される。薬剤不通過層(2)としては織布に樹脂コーティングしたものが適当であるが、樹脂フィルムであってもよい。手差しポケット(5)は樹脂フィルム又は織布であるが、不織布も同様に使用される。

薬剤通過性塗布層(4)としては、不織布又は織布からなるものであり、薬剤通過コントロール層(3)としては薬剤通過性塗布層(4)としての不織布又は織布の内側に樹脂コーティングを行なったものに熱針にて穴あけ加工を行なったものか、独立

Best Available Copy

した有孔ポリフィルムであるが、薬剤通過量をコントロールできる不織布でもかまわない。

【作用】

このような構造の塗布具(10)は、使用に先立って全体又は樹脂フィルム袋(11)を加圧すると、薬剤(14)を封入した樹脂フィルム袋(11)の接合部(13)が破れ、薬剤(14)がこの破れた接合部(13)から出て薬剤含浸層(1)へ浸透保持する。そして、塗布層側の粘着フィルム層(5)を剥離し、塗布層(4)の反対側を持ち被塗布面にこすりつけると、こすりつける手の圧力に応じた薬剤が薬剤通過コントロール層(3)を通して薬剤通過性塗布層(4)に押し出され、均一に薬剤を塗布することができると共に作業中何ら手を汚すことなく塗布作業ができる。

樹脂製フィルム袋(11)に設けた穴(15)を粘着フィルム(16)でシールした構造の場合も、塗布具(10)又は樹脂フィルム袋(11)を加圧することにより粘着フィルム(15)が剥がれて薬剤(14)が放出される。

分画部(18)毎の薬剤を順次破袋する操作により、数回に分けての使用や一度に薬剤が出すぎる欠点の補足に役立つ。

手差しポケット(6)は 塗布具(10)を安定に保持でき、防寒にもなるし、また、ワックス等の拭き取り布に利用できる。

【実施例】

以下、図面によって本考案の実施例を詳細に説明する。

第1図は本考案の使い捨て塗布具の斜視図であり、第2図は第1図中A-A部断面図である。第3～5図は薬剤を封入した樹脂フィルム袋の斜視図である。

第1図、第2図に示した例は液体又は半練りペースト状薬剤を加圧により一部が開封可能な接合部(13)とした樹脂フィルム袋(11)に封入し、この袋(11)の片面に 薬剤含浸層(1)、薬剤通過コントロール層(3)及び薬剤通過性塗布層(4)、そして、その反対側に薬剤不通過層(2)を形成して全体を封じてなる使い捨て塗布具である。したがって、

過大な圧力が加わらないかぎり、薬剤(14)が外部へ浸透することはない。具体的材質をあげれば次のとおりである。

薬剤(14)として市販の自動車用半練ワックス50 gをポリエチレン製50 μ のフィルムを用い背張り接合部(13)の加工温度を100℃、片端ヒートシール部(12)の加工温度を120℃としてシール部5 mm巾で袋状に製袋した13 cm \times 17 cmのものに封入し、封入口を120℃、5 mm巾でヒートシールし、樹脂フィルム袋(11)を作成した。

薬剤不通過層(2)としてポリエチレン熱融着繊維とポリエステル繊維を混綿した不織布の目付け40 g/ m^2 の片側に40 μ 厚のポリエチレンを押し出し、ラミネート加工を施したものを18 cm \times 23 cmの寸法にカットし、このポリエチレンラミネート側に上記薬剤を封入した樹脂フィルム袋(11)をのせ、この上に薬剤含浸層(1)としての5 mm厚、40 g/ m^2 目付けのポリエステル不織布(寸法15 cm \times 20 cm)、次いで薬剤通過コントロール層(3)としての18 cm \times 23 cm寸法の40 μ 厚さのポリエチレンフィルムの

全面に0.33mm径、3mm×4mmの寸法配列で穴をあけた有孔ポリフィルムをのせた。更に、この上に必要により塗布面保護と薬剤浸透防止のための粘着フィルム層(5)としてポリプロピレンフィルムに再剥離可能な低粘着性アクリル系接着剤をコーティングした粘着フィルムを薬剤通過性塗布層(4)としてのポリエチレン熱融着繊維とポリエステル繊維を混綿した80g/m²の不織布で、18cm×23cm寸法のものに貼り合わせたものをのせ、各4端面を1cm幅で加熱融着シール機で密封した。その様子を第1,2図に示した。符号(7)は加熱融着シール部である。

上記作成塗布具(10)の薬剤不通過層(2)側に手差しポケット(6)を後に取り付け、これに手を入れ、粘着フィルム(5)を剥がし、塗布具の上から加圧すると樹脂フィルム袋(11)の接合部(13)が破れ薬剤(14)が薬剤含浸層(1)へ移行する。水洗乾燥後の自動車に薬剤通過性塗布層(4)をおさえつけ、ワックス掛け作業を行なった。その結果は、従来の方法に比べ、常にワックスが定量薬剤含浸

層より供給され良好な作業ができた。

薬剤通過コントロール層(3)及び薬剤通過性塗布層(4)を単なる不織布に置換したものは、作業時一度にワックスが不織布を通して排出され、良好な結果は得られなかった。薬剤通過コントロール層(3)として薬剤通過性塗布層(4)の不織布の内側に40 μ 厚のポリエチレンを押し出してラミネートを施し、その全面に0.33mm径、3mm \times 4mmの寸法配列で穴を開けたものを使用した場合も同様に良好なワックス掛け作業ができた。

上記実施例で作成した使い捨て塗布具(10)の薬剤不通過層(2)側に、同一寸法のポリエチレン熱融着繊維とポリエステル繊維を混綿した200g/m²目付け、3mm厚の不織布を超音波ウェルダー機で3端面を融着し、手差しポケット(6)を設けた。この結果塗布具のワックス掛け作業は更に簡便となり、ワックス乾燥後のふき取りに、このポケット側が使用できる利点を確認できた。

第3図～第5図は薬剤(14)を封入する樹脂フィルム袋(11)の例示斜視図である。第3図は両端縁

をヒートシール部(12)とし、中央縦方向合わせ部を弱いヒートシールをして接合部(13)とし、この部分が選択的に圧力により剥がれるようにしたものである。第4図は樹脂フィルム袋(11)の表面に複数の穴(15)を設け、粘着フィルム(16)で穴を塞いだものである。また、第5図は樹脂フィルム袋(11)の中間のヒートシール部(17)により複数に薬剤を分けて収容する分画部(18)を設け、一端縁に弱いヒートシールによる接合部(13)を設け、各分画部(18a)(18b)(18c)を選択的に加圧し、接合部(13a)(13b)(13c)を順次破って薬剤量の調節や複数回の使用に供するものを示している。

上記実施例で作成した使い捨て塗布具の薬剤(14)として市販のトイレクリーナー剤40gを含浸させたものは10人の家庭主婦によるモニターテストにおいても10人とも良好なクリーニング効果及び良好な作業と評価した。

なお、図に示した例は比較的厚手のものであるが、使用目的に応じて薬剤含浸層(1)の厚みを変えるなど、厚手のものから薄い布巾状のものまで

任意に作ることができる。更に大きさも任意である。

【考案の効果】

本考案の使い捨て塗布具は、以上のような構造であるから簡単に圧力を加えて樹脂フィルム袋を破袋して薬剤を放出し、粘着フィルムを剥離するだけで、従来困難であった薬剤の塗布作業、ふき取り作業も簡単に行なえることが可能となった。また、この使い捨て塗布具はワックス、クリーナー類、医療用軟膏類、及び家庭用洗剤類などにも幅広く、また、複数回に分けても使用できる使い捨て塗布具としての用途が可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の使い捨て塗布具の斜視図であり、第2図は第1図中A-A部断面図である。第3～5図は薬剤を封入した樹脂フィルム袋の斜視図である。

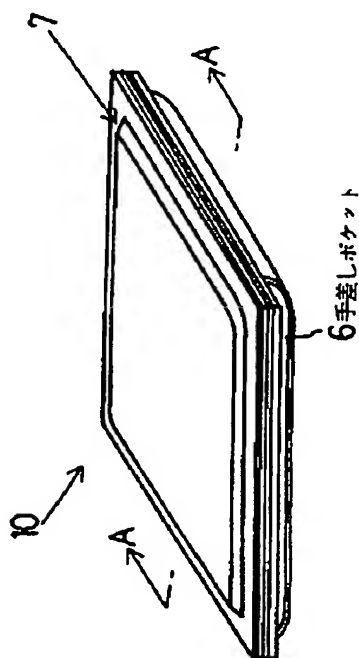
- (1) 薬剤含浸層 (2) 薬剤不通過層
- (3) 薬剤通過コントロール層
- (4) 薬剤通過性塗布層 (5) 粘着フィルム層

- (6) 手差しポケット (10) 塗布具
(11) 樹脂フィルム袋 (13) 接合部
(14) 液体又は半練りペースト状薬剤
(15) 樹脂フィルム袋の穴 (16) 粘着フィルム
(18) 分画部

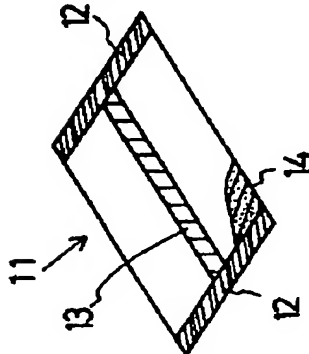
以 上

出願人 萩原工業株式会社
代理人 弁理士 森 廣三郎

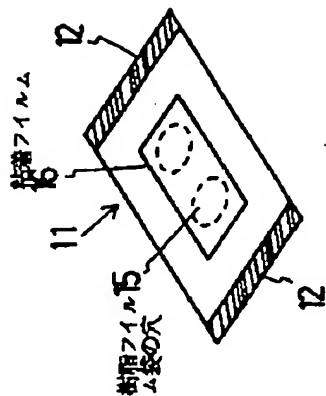
第1図



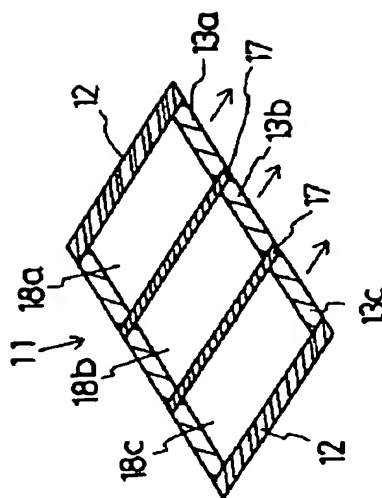
第3図



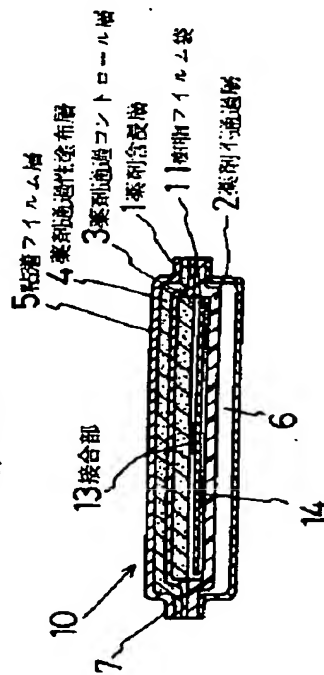
第4図



第5図



第2図



出願人 荻原工業株式会社
代理人 森 實三郎

Japanese Utility Model Laid-Open Publication No. 4-33971

Laid-Open Date: March 19, 1992

Japanese Utility Model Application No. 2-74987

Filing Date : July 14, 1990

Inventors: Soichi HAYASHI

Takaaki MIYAKE

Applicant: HAGIWARA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

DISPOSABLE APPLICATOR

Claims

1. A disposable applicator for chemical materials (10) comprising a bag (11) made of a resin film and containing a chemical material of liquid or pastry form therein, a layer (1) which is capable of being impregnated with the chemical material and is provided on one side of the bag (11), a layer (3) which is capable of controlling the permeation of the chemical material and is provided on the layer (1), a layer (4) which is capable of coating the chemical material and is provided on the layer (3), and a layer (2) which is impermeable to the chemical material and is provided on the other side of the bag (11), all these members being joined together at their periphery, and the bag (11) having a releasable sealed portion which can be opened under applied pressure.
2. A disposable applicator (10) comprising a resin film bag (11) a part of which are provided with holes (15) sealed with an adhesive film (16), the liquid to pasty agent sealed into the bag, the agent-impregnated layer (1) provided on one side of the bag (11), the agent permeation controlling layer (3) provided on the agent-impregnated layer (1), the agent-permeable wiping layer (4) provided on the agent permeation controlling layer (3), and the agent-impermeable layer (2) provided on the other side of the bag (11).

3. The disposable applicator (10) according to claims 1 or 2, wherein a pocket (6) for inserting a hand is provided on the side of the agent-permeable wiping layer (2) .

Excerpts from the detailed description of the invention

[Technical Field]

The present invention relates to a simple disposable applicator used for applying wax, cleaner, medical ointment, detergent, etc.

[Means to be Solved by the Invention]

The present invention provides a disposable applicator which is capable of constantly providing an appropriate amount of agents to an agent-application layer and which is free from soiling a user's hand, when spreading and applying agents such as wax. The present invention also has a wiping function after wax application.

[Effect]

When applying pressure to the whole of the disposable applicator (10) or the resin film bag (11) in advance of use, the resin film bag (11) containing an agent (14) tears at the joint (13) of the bag (11). The agent which has come from the torn joint (13) is impregnated into the agent-impregnated layer (1) of the bag (11) and retained therein. Then, when peeling an adhesive film layer (5) on the side of the application layer, and rubbing the applicator (10) to a surface with holding the other side of the application layer (4) by hand, a certain amount of agent corresponding to the pressure by hand is pushed into the agent-permeable wiping layer (4) through the agent permeation controlling layer (3). Thus, the agent can be applied homogeneously, without soiling a user's hand.

In the applicator (10) where the holes (15) provided on the resin film bag (11) are sealed with an adhesive film (16), the agent (14) is discharged by applying pressure to the applicator (10) or the resin film bag (11) thereby tearing the adhesive film (16).

[Example]

In the disposable applicator (10) shown in Fig. 1 and Fig. 2, a liquid to pasty agent is sealed into the resin film bag (11) with a joint (13) a part of which is adapted to be opened under applied pressure. The agent-impregnated layer (1), the agent permeation controlling layer (3) and the agent-permeable wiping layer (4) are provided on one side of the bag (11). The agent-impermeable layer (2) is provided on the other side of the bag (11). Then, all these members are joined together. Therefore, unless excess pressure is applied thereto, the agent (14) seldom penetrates to the outside. Examples using specific materials are as follows:

A pasty wax for automobile available on the market was used as an agent (14). A polyethylene film having a thickness of 50 μm was made into a bag having a size of 13 cm x 17 cm with a back joint (13) which was heat-sealed at a temperature of 100°C, and with end joints 12, 12 which were each heat-sealed at a temperature of 120°C. Each heat sealed portion is 5 mm wide. 50g of the pasty wax for automobile was put into the bag, and then the inlet was heat sealed at a temperature of 120°C with a heat sealed portion of 5 mm wide. Thus, a resin film bag (11) was prepared.

A nonwoven fabric having a basis weight of 40 g/m^2 , as the agent-impermeable layer (2), was prepared by mixing thermally fusible polyethylene fibers and polyether fibers. Polyethylene was melt-laminated at a thickness of 40 μm on one side of the nonwoven fabric. The laminate thus obtained was cut to a sheet of 18 cm x 23 cm. The resin film bag (11) with the sealed agent was placed on the polyethylene-laminated side of the sheet. A polyester nonwoven fabric (15 cm x 20 cm) having a basis weight of 40 g/m^2 and a thickness of 5 mm, as the agent-impregnated layer 1, was placed on the resin film bag (11). Then, a perforated polyethylene film (18 cm x 23 cm) having a thickness of 40 μm , as the agent permeation controlling layer (3), was placed on the polyester nonwoven fabric. The holes of the perforated polyethylene film have a

diameter of 0.33 mm with an arrangement pitch of 3 mm x 4 mm. Furthermore, if necessary, an integrated layer of an adhesive film layer (5) for protecting the application surface and preventing the agent impregnation and the agent-permeable wiping layer (4) was placed on the perforated polyethylene film. The adhesive film layer (5) was a polypropylene film coated with a peelable low-adhesive acrylic adhesive. The agent-permeable wiping layer (4) was nonwoven fabric having a basis weight of 80 g/m² g and a size of 18 cm x 23 cm which was prepared by mixing thermally fusible polyethylene fibers and polyether fibers. Four edges each were heat-sealed with a 1 cm width by a thermal sealer. Fig. 1 and Fig. 2 show the sealed manner. The thermally sealed portion is depicted by numeral (7) in Fig 1.

After the applicator (10) was prepared in accordance with the above, a pocket (6) for inserting hand was attached on the side of the agent-impermeable layer (2) of the applicator (10). When a user inserts his/her hand into the pocket (6), peels the adhesive film layer (5) and presses the applicator from the top, the joint (13) tears and the agent (14) moves to the agent-impregnated layer (1). Waxing was conducted by pressing the agent-permeable wiping layer (4) to a car surface which was washed with water and dried. As a result, since a constant amount of wax could be supplied from the agent-impregnated layer (1) compared with the conventional method, more preferable waxing could be conducted.

When nonwoven fabric was used as the agent permeation controlling layer (3) and the agent-permeable wiping layer (4), a favorable result could not be obtained, since wax was discharged at a time through the nonwoven fabric during the waxing operation. As another example, the inner side of nonwoven fabric of the agent-permeable wiping layer (4) was laminated with polyethylene having a thickness of 40 μ m and used as the agent permeation controlling layer (3). Over the entire surface of the laminated nonwoven fabric, holes having a diameter of 0.33 mm were formed with an arrangement pitch of 3 mm x 4 mm. A preferable waxing could be carried out in this case.

A pocket (6) for inserting user's hand was formed on the side of the agent-impermeable layer (2) of the disposable applicator (10) prepared in the aforementioned example in such a manner that thermally fusible polyethylene fibers and polyester fibers were mixed to prepare nonwoven fabric having the same size and having a basis weight of 200 g/m² and a thickness of 3 mm, and then the nonwoven fabric was thermally fused on three edges by a sonic welder machine. As the result, waxing operation has become simpler. In addition, it was confirmed as another advantage that the side of the pocket was usable for wiping the wax after drying it.